

Стационарные системы диагностики

Послан Сергей - 27.03.2013 10:44

У нас есть стационарная система контроля вибрации, используемая уже более года, но диагностики нет, и после каждого срабатывания приходится определять причину с помощью Вашей переносной системы. Мы имеем сразу две проблемы - нарушаем плановую систему обхода, отвлекая диагноста, и не всегда отвечаем на вопрос - что случилось, так как никакой регистрации причины (кроме регистрируемого стационарной системой роста вибрации на частоте вращения) найти на следующий день не можем - на следующий день чаще всего все оказывается в порядке.

Можно ли достроить систему так, чтобы она и диагностировала? Я поинтересовался у разработчиков системы - сигнал с датчиков в цифре они могут дать (до 2 кГц).

Можно ли подключить Ваш DREAM (или другую диагностическую программу), чтобы определять причину срабатывания системы контроля. Лучше, конечно, чтобы и диагностика была, и, если можно, то интересно, сколько это все стоит.

Кстати, Ваша программа диагностики подшипников скольжения не всегда работает автоматически, не так как программа диагностики подшипников качения - ею все наши специалисты довольны.

=====

Re: Стационарные системы диагностики

Послан Барков - 19.03.2022 20:14

Ваш вопрос о стационарных системах диагностики насосных агрегатов я бы хотел разбить на несколько, не очень сильно связанных

Первый вопрос - в чем отличие нового диагностического контроллера ВДМ-2А от известной стационарной системы диагностики СМД-4. Ниже привожу содержание слайда, которым сопровождаю ответ на частые вопросы слушателей, приезжающих на курсы повышения квалификации. Надеюсь, что он не требует специальных пояснений.

Сравнение диагностического контроллера ВДМ-2А

и системы мониторинга и диагностики СМД-4

Области применения, назначение и особенности ВДМ-2А:

- Серийные роторные агрегаты с ограниченным числом узлов и опор вращения

- Непрерывный контроль состояния, ранняя аварийная сигнализация
- Автоматическая диагностика опасных дефектов, сменный диагностический модуль
- Измерения вибрации, тока электропривода и частоты вращения ротора
- Количество точек контроля вибрации (тока) – до 8, частотный диапазон – до 25кГц
- Автономная работа каждого контроллера (без обслуживания)
- Отображение результатов каждого ВДМ-2А – встроенный монитор
- Отображение результатов для группы (группа ВДМ) в типовой программе СКАДА
- Передача измеряемых сигналов и данных по сети в любые внешние программы

Области применения, назначение и особенности СМД-4:

- Роторные агрегаты и группы агрегатов любой сложности
- Непрерывный контроль состояния, ранняя аварийная сигнализация
- Мониторинг и прогноз контролируемых и диагностических параметров
- Автоматическая диагностика причины предаварийной ситуации типовых объектов
- Экспертная диагностика агрегата на ранней стадии развития дефектов
- Адаптация под раннюю автоматическую диагностику по статистике измерений
- Измерение и анализ вибрации, тока электропривода и частоты вращения ротора
- Количество точек контроля вибрации (тока) до 1000, частотный диапазон до 50кГц
- Сохранение истории измерений для экспертного и автоматического анализа
- Расширенные возможности экспертного анализа измеряемых сигналов
- Возможность внешнего управления измерениями и доступа к базе данных
- Простота объединения нескольких СМД-4 в корпоративную для группы объектов

Основные выводы из содержания слайда:

Наиболее важными для заказчиков отличиями ВДМ-2А от СМД-4 является автономная и автоматическая работа первого устройства после установки на типовой агрегат без участия эксперта и без последующего обслуживания устройства.

А СМД-4 востребован специалистами для сложных агрегатов, обеспечивая автоматическую первичную диагностику и все необходимые условия для удаленной экспертной диагностики на ранней стадии развития дефектов, что особо важно для обслуживания уникальных агрегатов по фактическому состоянию.

При этом оба устройства обеспечивают и раннюю аварийную сигнализацию, и диагностику причин появления предаварийного состояния роторных агрегатов.

Свой ответ размещаю дополнительно и в разделе форума "Средства диагностики", в подраздел стационарных систем

=====

Re: Стационарные системы диагностики

Послан Барков - 12.10.2022 12:55

Ко мне довольно часто обращаются с вопросом, смысл которого состоит, приблизительно, в том, что все меньше обсуждаются возможности диагностики с использованием переносных приборов, и все больше – с использованием стационарных средств контроля и мониторинга. Чем приборы хуже стационарных средств?

То, что приборы не хуже, это точно. И ответ надо искать в другой плоскости.

Могу поделиться лишь своим мнением, оно основано на том, что исторически диагностика развивалась преимущественно в самых передовых странах. А теперь технологический рывок в этих странах в части и создания машин и оборудования, а также его эксплуатации привел к тому, что оно морально стареет быстрее, чем физически и его меняют быстрее, чем оно начинает отказывать. Если, конечно, не вмешается человек, и не испортит его (чаще всего при монтаже и запуске). И тогда диагностика не нужна, нужна защита от человека.

Конечно, всегда есть небольшая доля уникальных объектов, в которых без диагностики не обойтись, и ее надо доверять экспертам, которые на объект не ходят, а берут информацию удаленно со стационарно установленных датчиков. Соответственно, приборы не нужны, а нужны базы данных и специализированное диагностическое обеспечение для экспертов.

Красиво? Но работает только в самых передовых странах. В остальных странах приобретенные машины и оборудования до морального старения не доживают, из-за плохих условий начинают оказывать очень быстро. Нужна диагностика – попроще, лучше приборная. А на западе технологии диагностики, используемые в приборах – старые, никто новые в приборы не встраивает. Зачем делиться современными технологиями, экспертам тоже кушать хочется.

Можно было бы создавать отечественные приборы, вставляя в них современные технологии, но зачем? Заказчикам главное, чтобы обязательно было то, что есть в западных приборах, пусть

даже устаревшее. Иначе тендер не выиграть. Вот и тратим мы силы не на новое, а на устаревшее.

А в стационарные средства мы все это можем вставить, потому что заказчику все равно, что в них будет, главное, чтобы измерялся общий уровень вибрации по действующим у них документам

Поэтому я нахожусь в ждущем режиме. А вдруг кто-нибудь из заказчиков проснется и потребует что-нибудь современное, например:

- технологию ударных импульсов в многофакторном исполнении
- технологию непрерывного анализа каскадов
- технологию перекрестного синхронного анализа

Вот тогда начнем и делать, и обсуждать

=====